

MW-COMPOSITES

Compósitos sustentáveis à base de ligantes hidráulicos e resíduos de lã mineral

CÓDIGO DO PROJETO: POCI-01-0247-FEDER-047192

DATA DE APROVAÇÃO: 30/06/2021

DATA DE INÍCIO: 01/01/2021

DATA DE CONCLUSÃO: 30/06/2023

PROMOTOR: Secil Martingança, S.A.

COPROMOTORES: Volcalis - Isolamentos Minerais, S.A.; Itecons

REGIÃO DE INTERVENÇÃO: Região Centro

CUSTO TOTAL ELEGÍVEL: 781.108,37 €

APOIO FINANCEIRO DA UNIÃO EUROPEIA: FEDER - 483.441,14 €

BARRA DE FINANCIAMENTO



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Enquadramento:

A indústria da construção tem uma importância decisiva para o desenvolvimento sustentável, quer pelo seu papel no desenvolvimento social e económico da Europa, quer pelos impactos ambientais significativos que lhe estão inerentes. Neste contexto, a incorporação de resíduos e subprodutos em materiais de construção tem sido identificada como uma estratégia fundamental para alcançar uma economia mais circular e uma maior sustentabilidade do setor. Este projeto visou o estudo do aproveitamento de resíduos de lã mineral para produção de novas argamassas e betões.

Objetivo principal:

Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação.

Alinhado com os modelos de economia circular fomentados pela Comissão Europeia, que prevê tanto a redução dos resíduos gerados, como a reutilização dos mesmos, este projeto teve como principal objetivo o desenvolvimento de novas argamassas térmicas e betões leves com a incorporação de resíduos de lã mineral.

Atividades do projeto e resultados

O projeto MW-Composites foi executado ao longo de 30 meses de acordo com a seguinte estrutura de atividades:

Atividade 1 - Estudos Preliminares

Inicialmente, efetuou-se o levantamento detalhado da regulamentação nacional e internacional aplicável ao tipo de produtos que se pretendia desenvolver, caracterizaram-se os resíduos de lã mineral, bem como estudou-se a compatibilidade dos resíduos de lã mineral com os vários ligantes e agregados.

Atividade 2 - Conceção, desenvolvimento e caracterização dos novos produtos

Nesta atividade definiram-se as composições e caracterizou-se o comportamento físico, químico e mecânico dos novos compósitos. Avaliou-se, ainda, a durabilidade das composições definidas, em várias condições de envelhecimento acelerado.

Atividade 3 - Abordagem fabril

Nesta fase do projeto foram analisadas as condições existentes e as adaptações necessárias para a preparação dos resíduos de lã mineral e produção dos novos produtos, selecionaram-se as melhores composições, adaptaram-se os meios de fabrico industrial com vista à produção de amostras dos novos produtos.

Atividade 4 - Validação dos produtos desenvolvidos

Esta atividade visou avaliar as condições de aplicação e o desempenho dos novos produtos desenvolvidos em condições laboratoriais e reais. Foi realizado, ainda, uma análise do ciclo de vida que permitiu avaliar o desempenho ambiental dos produtos desenvolvidos.

Atividade 5 - Promoção e divulgação de resultados

Na atividade de promoção e divulgação dos resultados procedeu-se à definição de regras de aplicação e elaboraram-se conteúdos técnicos e científicos para disseminação alargada dos resultados do projeto em feiras tecnológicas e eventos científicos.